

МОРФОЛОГИЯ

УДК 611.746.3+611.389]+612.385.5

Н.В. Антипов, М.А. Бердников, И.В. Фесак, А.Б. Зарицкий, Р.А. Жиляев

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТЫХ КОЛЛЕКТОРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ФОРМИРОВАНИИ ПУТЕЙ ОТТОКА И КРОВΟΣНАБЖЕНИИ ПАХОВОЙ ОБЛАСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького (г. Донецк)

Работа выполнена по плану НИР кафедры «Экспериментально-морфологическое обоснование вариантов строения сосудисто-нервных образований и органов, значимых при выполнении оперативных вмешательств в областях туловища и конечностей человека», № гос.регистрации 0110U000163.

Вступление. При выполнении и разработке новых оперативных вмешательств на органах забрюшинного пространства и выбора доступа к ним необходима топографо-анатомическая оценка венозных коллекторных систем и сосудистых анастомозов в целом [3,5]. Наименее изученным вопросом в этом отношении является формирование варикоцеле, роль в этиопатогенезе его венозной системы, а так же роль структур, синтопически связанных с семенным канатиком, а именно таких как паховый канал и паховый промежуток. Несмотря на успешные разработки современных методов оперативных вмешательств при варикоцеле [4], по прежнему не разработан единый патогенетически обоснованный подход к лечению данной аномалии [1,2].

Целью исследования было установить морфологические особенности сосудистых коллекторов, участвующих в формировании путей оттока и кровоснабжении паховой области и забрюшинного пространства.

Объект и методы исследования. Топографо-анатомически и макро-микроскопически исследованы 7 фиксированных, а так же 8 свежих нефиксированных трупов мужского пола, умерших в возрасте 47-64 лет. Исследования проводились с использованием методов препарирования и морфометрии с последующей фотосъемкой выявленных вариантов. Раздельно, артерии и вены части трупов до их вскрытия инъецировались светоконтрастными массами, такими как ультрамарин и оранжевый-Ж с добавлением 4%-го раствора желатины при температуре 30-34° С. Работа выполнена на базе патологоанатомического отделения Донецкого областного бюро судебно-медицинской экспертизы и кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ДонНМУ им.

М. Горького. Конституционально трупы распределены следующим образом: 4 гиперстенического, 4 астенического и 7 нормостенического телосложения. На трупах на передне-боковой брюшной стенке выполнялся лоскутный разрез, который проводился от передне-верхней подвздошной ости, продолжался вертикально вверх, затем вдоль реберной дуги, и спускался вертикально вниз к передне-верхней подвздошной ости противоположной стороны. Ткани рассекались послойно. Оценивались синтопия органов брюшной полости, затем органы отводились в сторону при помощи абдоминальных зеркал, после чего обнажались магистральные сосуды, оценивались их характеристики, так же определялись взаимоотношения содержимого забрюшинного пространства.

Результаты исследований и их обсуждение. При исследовании в большинстве случаев значительных отклонений от классического строения стенок пахового канала и пахового промежутка, содержимого брюшной полости и

забрюшинного пространства выявлено не было. Особый интерес вызвало наличие уникальных индивидуальных особенностей строения вышеперечисленных структур на трупе мужчины, умершего в возрасте 62-х лет.

При изучении топографии паховой области, брюшной полости и забрюшинного пространства были обнаружены следующие особенности. На 10 мм ниже места отхождения чревного ствола от левой полуокружности аорты ответвлялась крупная ветвь диаметром 9 мм, которая отдавала в нисходящем направлении анастомоз диаметром 6 мм к верхней ветви нижней брыжеечной артерии, а так же обильно кровоснабжала поджелудочную железу. Так как до вхождения в ворота селезенки сосуд вливался в селезеночную артерию, поэтому мы условно назвали его добавочной селезеночной артерией. В едином фасциальном футляре с указанным сосудом проходила так же добавочная селезеночная вена диаметром 10 мм, которая самостоятельно выходила из ворот селезенки, а затем впадала на уровне нижнего края 11-го грудного позвонка в нижнюю полую вену.

С левой стороны а. et v. testicularis шли в едином фасциальном футляре. У наружного кольца пахового канала левая v. testicularis диаметром 3 мм имела мощный анастомоз диаметром 2,5 мм с v. obturatoria (рис. 1).

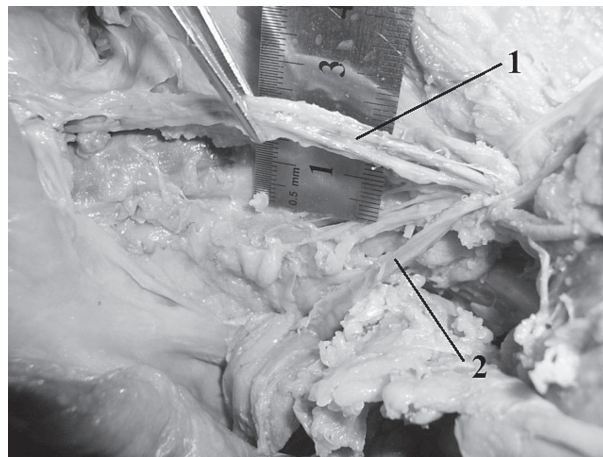


Рис. 1. Макропрепарат структур пахового канала слева, вид со стороны задней стенки пахового канала.

Мужчина 62-х лет.

1 - левая яичковая вена;

2 - анастомотическая ветвь к запирательной вене.

Далее, при отведении сосудов в медиальном направлении были выявлены соустья v. testicularis с 3-й поясничной веной диаметром 2 мм, и а. testicularis с 4-й поясничной артерией так же диаметром 2 мм. На уровне нижнего края 3-го поясничного позвонка v. testicularis разделилась на 2 ствола, каждый по 3 мм диаметром, причем один из них продолжал находиться в едином фасциальном футляре с одноименной артерией (рис. 2).

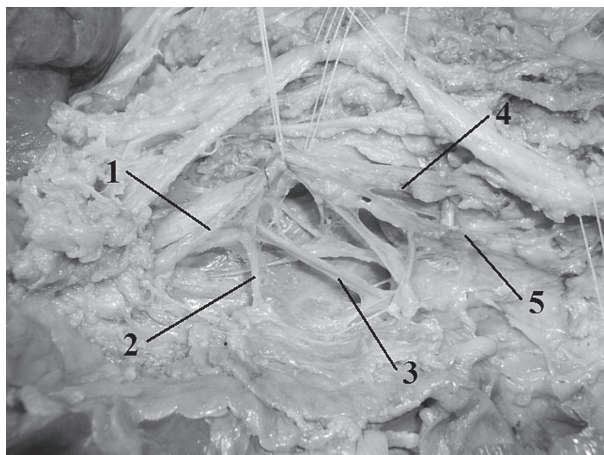


Рис. 2. Макропрепарат структур забрюшинного простору ліва. Мужчина 62-х лет.

- 1 - ліва яичкова артерія;
 2 - Артеріальний анастомоз з 4-й поясничною артерією;
 3 - венозний анастомоз з 3-й поясничною веною;
 4 - ліва яичкова вена;
 5 - ліва яичкова вена – другий ствол.

Последний отдавал на уровне верхнего края 3-го поясничного позвонка ветвь к левому мочеточнику диаметром 1 мм, имел анастомотическую связь с левой почечной веной, затем, продолжая двигаться в восходящем направлении, впадал в добавочную селезеночную вену на уровне 12-го грудного позвонка. Второй ствол *v. testicularis* участвовал в оттоке крови из мочеточника в нижнем его отделе, принимая в себя на уровне верхнего края 3-го поясничного позвонка венозный сосуд диаметром 1 мм, имел анастомоз диаметром 1 мм со второй поясничной веной. Кроме того, имелись связи и с первым стволом *v. testicularis*. Отклоняясь в медиальном направлении второй ствол левой яичковой вены, впадал в левую почечную вену на уровне верхнего края 2-го поясничного позвонка. Что касается левой *a. testicularis*, то она начиналась от селезеночной артерии на уровне 12-го грудного позвонка. Направляясь вниз в едином фасциальном футляре с одноименной веной анастомозировала с левой почечной артерией соустьем диаметром 4 мм на уровне верхнего края 2-го поясничного позвонка, с передней полуокружностью аорты анастомозом диаметром 3 мм на уровне

2-го поясничного позвонка, а так же принимала участие в кровоснабжении левого мочеточника в среднем его отделе сосудом диаметром 3 мм на уровне верхнего края 3-го поясничного позвонка.

После этого оценивалась синтопия яичковых сосудов с правой стороны. Правые *a. et v. testicularis*, покинув паховый канал так же находились в едином фасциальном футляре вплоть до верхнего края 4-го поясничного позвонка, где произошло их разделение. Вена имела диаметр 4 мм. На уровне наружного кольца пахового канала вена имела анастомоз диаметром 2,5 мм с нижней надчревной веной. На удалении 15 мм от выхода сосудов из пахового канала мы определили наличие анастомоза диаметром 2 мм правой яичковой вены с глубокой веной, огибающей подвздошную кость. Проследив ход *v. testicularis* дальше, удалось выявить так же множественные мелкие соустья с 4-й и 5-й поясничными венами. Отделившись от одноименной артерии, поднявшись на уровень верхнего края 2-го поясничного позвонка, *v. testicularis dexter* впадал в начальный отдел правой почечной вены. Что касается правой яичковой артерии, диаметр которой составил 4 мм, то она начиналась от верхней брыжеечной артерии на уровне 1-го поясничного позвонка, в нее вливался мощный сосуд, диаметром 4 мм, из аорты на уровне верхнего края 2-го поясничного позвонка, у верхнего края 3-го поясничного позвонка *a. testicularis dexter* имела два соустья диаметром 2 мм каждое, с начальным отделом нижней брыжеечной артерии, кроме того, определялся ряд мелких соустьев с 4-й и 5-й поясничными артериями.

Выводы.

1. В пределах средней трети пахового канала *v. testicularis* имеет выраженные анастомозы с глубокой веной, огибающей подвздошную кость, с нижней надчревной веной, запирающей веной.

2. Одним из вариантов впадения *v. testicularis* является система воротной вены посредством добавочной селезеночной вены.

3. Связь *v. testicularis* с системой *v. porta* может реализовываться так же посредством анастомозов указанного сосуда с нижней брыжеечной веной.

Перспективы дальнейших исследований. Определение частоты встречаемости кава-кавальных и портокавальных анастомозов *v. testicularis*, оценка их значимости в морфогенезе варикоцеле, расширение и углубление знаний по этиопатогенезу варикоцеле, а так же разработка рекомендаций по усовершенствованию оперативных приемов при этой аномалии.

Список литературы

1. Евдокимов В.В. Нарушение сперматогенеза при варикоцеле – патогенез и прогноз лечения / В.В. Евдокимов, Т.О. Селиванов // Андрология и генитальная хирургия. – 2006. - №3. – С. 16-17.
2. Кадыров З.А. Клинико-анатомический анализ методов оперативного лечения варикоцеле / З.А. Кадыров, Ф.Ш. Мингболатов // Андрология и генитальная хирургия. – 2005. - №4. – С. 34-35.
3. Миминошвили О.И. Современные методы остановки аррозивных кровотечений при панкреонекрозе / О.И. Миминошвили, Г.Д. Попандупо, С.В. Ярошак // Харківська хірургічна школа. – 2005.-№2. – С. 44-47.
4. Пат. 55491, Україна, МПК А 61 В 17/00 Спосіб лікування варикоцеле / М.В. Антипов, М.О. Бердников, О.Б. Зарицький, В.В. Хацко, Р.О. Жиляев, заявник і власник патенту Донецький національний медичний університет ім. М. Горького. - № u 2010 08715 ; заявл. 12.07.2010; опубл. 10.12.2010, Бюл. № 23.
5. Hiki T. Embolization for a bleeding pelvic fracture in a patient with persistent sciatic artery / T. Hiki, Y. Okada, K. Wake [et al.] // Emer. Radiol. - 2007. - V.14, №1. – P. 55-57.

УДК 611.746.3+611.389]+612.385.5

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТЫХ КОЛЛЕКТОРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ФОРМИРОВАНИИ ПУТЕЙ ОТТОКА И КРОВΟΣНАБЖЕНИИ ПАХОВОЙ ОБЛАСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

Антипов Н.В., Бердников М.А., Фесак И.В., Зарицкий А.Б., Жиляев Р.А.

Резюме. Исследованию подверглись 7 фиксированных и 8 нефиксированных трупов мужского пола. В одном случае обратил на себя внимание вариант нарушения формирования содержимого паховой области, брюшной полости и забрюшинного пространства. Левая яичковая вена имела анастомоз в средней трети пахового промежутка с запирающей веной и впадала в добавочную селезеночную. Правая яичковая вена в средней трети пахового промежутка имела соустье с глубокой веной, огибающей подвздошную кость и с нижней надчревной веной.

Ключевые слова: яичковая вена, паховая область, забрюшинное пространство.

УДК 611.746.3+611.389]+612.385.5

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУДИННИХ КОЛЕКТОРІВ, ЩО БЕРУТЬ УЧАСТЬ У ФОРМУВАННІ ШЛЯХІВ ВІДТОКУ І КРОВОПОСТАЧАННІ ПАХВИННОЇ ОБЛАСТІ ТА ЗАОЧЕРЕВНОГО ПРОСТОРУ

Антипов М.В., Бердников М.О., Фесак І.В., Зарицький О.Б., Жиляев Р.О.

Резюме. Дослідженню піддалися 7 фіксованих та 8 нефіксованих трупів чоловічої статі. В одному випадку звернув до себе увагу варіант порушення формування вмісту пахвинної ділянки, черевної порожнини і заочеревного простору. Ліва яєчкова вена мала анастомоз в середній третині пахвинного проміжка с затульною веною і впадала у додаткову селезінкову. Права яєчкова вена в середній третині пахвинного проміжку мала співустья з глибокою огинальною веною клубової кістки і з нижньою надчеревною веною.

Ключові слова: яєчкова вена, пахвинна ділянка, заочеревний простір.

УДК 611.746.3+611.389]+612.385.5

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE BLOOD VESSEL COLLECTORS, WHICH TAKE PART IN OUTFLOW TRACTS AND BLOOD SUPPLY FORMATION OF THE INGUINAL REGION AND RETROPERITONEAL SPACE

Antipov N.V., Berdnikov M.A., Fesak I.V., Zaritskiy A.B., Zhilyayev R.A.

Summary. The object of the research is seven fixed and 8 non-fixed male corpses. The case revealed the abnormality of inguinal region, abdominal cavity and retroperitoneal space formation. It was found that left testicular vein had anastomotic branches with obturator vein in the middle third of inguinal interstice, running into additional splenic vein. Right testicular vein in the middle third of inguinal interstice had fistula with deep circumflex iliac vein as well as inferior epigastric vein.

Key words: testicular vein, inguinal region, retroperitoneal space.

Стаття надійшла 1.04.2011 р.

УДК 616.34 – 007.43 – 031:611.957+572.7

Н.В. Антипов, И.В. Фесак, А.Б. Зарицкий, Р.А. Жиляев, М.А. Бердников

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького (г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР «Экспериментально-морфологичне обґрунтування варіантів будови судинно-нервових утворень та органів, що мають значення при виконанні оперативних втручань в ділянках тулуба та кінцівок тіла людини», № гос.регистрации 0110U000163

Вступление. Большинство научных источников в описании топографического строения пахового канала придерживаются единой мысли, не учитывая его вариантной анатомии в зависимости от типа телосложения. В связи с этим описание патогенеза формирования паховых грыж практически ничем не отличается у большинства авторов, отдающих ведущее значение в формировании паховых грыж ослаблению поперечной фасции живота. Проведённые нами ранее исследования показали, что строение пахового канала вариабельно и значительно отличается от стандартно принятого [1-3]. Следовательно и патогенез паховых грыж более сложный и включает в себя индивидуальные особенности строения пахового канала. Проведённое исследование позволит выявить анатомические структуры выполняющие укрепляющую функцию пахового канала, при изменении которых создаются предпосылки для формирования паховых грыж.

Цель исследования. Дополнить научные сведения о патогенезе паховых грыж с учётом вариантного анатомического строения пахового канала.

Объект и методы исследования. Препарированию подверглись 105 трупов обоего пола. Из них были выделены те, у которых не было каких либо признаков выпячивания в области пахового канала. Общее число наблюдений составило 50 трупов людей мужского пола (45 - нефиксированных, 5 - фиксированных) и 10 трупов женского пола (5 нефиксированных, 5 - фиксированных). Исследования проводили с помощью методов препарирования и морфометрии с последующей фотосъёмкой выявленных вариантов на базе Донецкого областного бюро судебной медицинской экспертизы и на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ДонНМУ. Препарированию подверглись 12 трупов гиперстенического телосложения, 20 - астенического, 28 - нормостенического. Во всех случаях выполняли разрез длиной 8-10 см параллельно и на

1,5 см выше паховой связки. Рассекалась кожа, два слоя подкожной жировой клетчатки и два листка поверхностной фасции. Края каждой раны разводили с помощью ранорасширителя, после чего обнажался апоневроз наружной косой мышцы живота. После этого проводилась ревизия пахового канала на предмет наличия грыжевого выпячивания, путём надавливания на переднебоковую брюшную стенку живота в направлении сверху вниз. Таким образом моделировалась ситуация повышения внутрибрюшного давления, которое по мнению большинства авторов является одним из основных звеньев патогенеза формирования паховых грыж. У поверхностного кольца ПК выделяли элементы, покидающие канал в составе семенного канатика. На 1 см выше паховой связки и параллельно ей рассекали апоневроз наружной косой мышцы живота. Оценивали степень выраженности внутренней косой и поперечной мышц живота по отношению к паховой связке и содержимому ПК. Биометрически оценивали диастаз между нижними краями внутренней косой, поперечной мышц живота и паховой связкой. Далее проводили отсечение нижнего края внутренней косой мышцы живота от пупартовой связки, приводя строение пахового канала к описанному в большинстве литературных источников, согласно которым передняя стенка формируется исключительно апоневрозом наружной косой мышцы живота, верхняя - внутренней косой и поперечной мышцами живота, а задняя – поперечной фасцией. Затем повторно повышали внутрибрюшное давление и проводили ревизию пахового канала на предмет грыжевых выпячиваний. После этого исследовали заднюю стенку пахового канала и его внутреннее и наружное кольцо. Определялись анатомические структуры укрепляющие данные образования. Обнаруженные структуры смещали в стороны, приводя описание колец к классическому. Повторно производилась компрессия и изучался паховый канал на предмет наличия или отсутствия выпячивания.

Полученные количественные данные обработаны с использованием методов вариационной статистики. Для оценки достоверности разности средних величин использовали t-критерий Стьюдента. Полученные данные обработаны статистическим пакетом программ MedStat.